Aus der Strahlenabteilung der Universitäts-Frauenklinik München
Direktor Prof. Dr. med. Eymer

Über das sekundäre Mammakarzinom nach primärem Uteruskarzinom

Eine Untersuchung am Krankengut der Universitäts-Frauenklinik München

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin

verfaßt und einer

Hohen Medizinischen Fakultät der Bayerischen Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Alexander Wolfrum
aus Lindau

München 1939
Universitäts-Buchdruckerei Dr. C. Wolf & Sohn

Aus der Strahlenabteilung der Universitäts-Frauenklinik München
Direktor Prof. Dr. med. Eymer

Über das sekundäre Mammakarzinom nach primärem Uteruskarzinom

Eine Untersuchung
am Krankengut der Universitäts-Frauenklinik München

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin

verfaßt und einer

Hohen Medizinischen Fakultät der Bayerischen
Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Alexander Wolfrum
aus Lindau

München 1939
Universitäts-Buchdruckerei Dr. C. Wolf & Sohn

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

Referent:
Professor Dr. Rech.

Tag der mündlichen Prüfung:
30. März 1939.

Meiner Mutter

und meinen Schwestern

in Dankbarkeit gewidmet

Bei vielen Erkrankungen gibt man einer erhöhten Empfänglichkeit des Patienten die Schuld und versteht darunter die Verschiedenheit der Widerstandsfähigkeit des Körpers gegenüber Krankheiten. Ursachen jeglicher Art, Unterernährung, Gifte wie Alkohol und Nikotin, oder konsumierende Krankheiten setzen die individuelle Resistenz herab und erhöhen die Empfänglichkeit. All diese Momente führen zu der erworbenen Disposition, neben der wir auch eine angeborene, bezw. ererbte kennen. Was nun hier für Erkrankungen im allgemeinen gilt, hat für die Karzinomfrage im besonderen seine Gültigkeit.

Schon seit geraumer Zeit betrachtet eine große Reihe von Autoren das Alter, die Heredität und die präkanzerösen Krankheiten als für die Krebsentstehung unbedingt wesentliche Faktoren. Das Übermaß von Fleischnahrung (Banks), Fettansatz (Plethora, Benneke), unzweckmäßiger Salzstoffwechsel (Braithwaite), psychische Alterationen, wie langdauernde Depressionen und Sorgen, sollen ebenfalls Karzinomentstehung begünstigen. Vertreter der älteren Medizin (Benneke, Fränkl), wie auch solche der neueren (Ehrlich) betonen den prädisponierenden Einfluß der Körperkonstitution bei spontanen und artefiziellen Krebserkrankungen.

Nach den Angaben Borst's liegt das Maximum der Mortalität Krebskranker zwischen dem 5. und 6. Lebensdezehnt. Karzinome im jugendlichen Alter zwischen dem 2. oder 3. Dezennium sind seltener. Noch seltener ist das Auftreten von Krebs bei Kindern. Das mag, wie Lexer meint, darauf zurückzuführen sein, daß mit dem fortschreitenden Alter eine Änderung der Gesamtdisposition eintritt, und daß die Reizursachen erst nach langen Jahren wirksam werden. Besonders empfänglich für diese Erkrannkung sind erfahrungsgemäß Frauen. Borst gibt das Erkrankungsverhältnis Frauen zu Männern mit 6 : 4 an. Die Begründung dieser Tatsache sieht der Autor in der großen Neigung der weiblichen Brust und der weiblichen Genitalien zu häufigen Erkrankungen. Bekannt ist, daß z. B. die an sich gutartigen Ovarialcysten öfters nach einer Operation karzinomatös entarten.

Man spricht aber heute nicht nur von einer Karzinomdisposition des Gesamtorganismus, sondern auch von einer derartigen einzelner Organe. Ja, es konnte sogar festgestellt werden, daß die Häufigkeit der Krebserkrankungen in folgender Reihe abnimmt: Magen, Genitalrohr des Weibes, Darm, Speiseröhre, Mamma, Gallenwege, Lunge, Pankreas, Leber, Prostata, Niere, Harnblase und Pharynx.

In ganz besonderer Weise scheinen chronische Reize entzündlicher und traumatischer Art die Disposition für diese Krankheit zu erhöhen. Chronische Ekzeme bei Arbeitern in Paraffin- und Steinkohlenteerfabriken, Entzündungen der Skrotalhaut bei Kaminkehrern und bei Baumwollspinnern (Buschke-Curth) haben zu Karzinomen geführt. Selbst intensive Sonnenbestrahlung kann bei besonders empfindlichen Menschen nach der Ansicht O. Kren's zu Hautkrebs führen. Wie bei den bekannten Schädigungen durch Röntgen- und Grenzstrahlen kommt es auch hier durch die Reizwirkung immer wieder applizierten Sonnenlichtes zu Hyperkeratosen, Epithelwucherungen und Dyskeratosen. Diese Erscheinungen sind öfters bei Seeleuten, Viehhirten und Landarbeitern, die sich stets ohne Sonnenschutz im Freien aufhalten, zu beobachten. Weiterhin können Entwicklungsstörungen in der Karzinomätiologie eine besondere Rolle spielen. Dafür spricht das Auftreten von kongenitalen Karzinomen, das Karzinom bei Polyposis adenomatosum und Xeroderma pigmentosum, sowie die maligne Entartung von Fibroadenomen. Erworbene oder ererbte allgemeine Erkrankungen, wie Diabetes, Gicht, Rhemeutismus, Lues, Tuberkulose und Zirkulationsstörungen haben nach Lahm unter Umständen auf die Entstehung von Krebs einen nicht zu unterschätzenden Einfluß.

Manche Autoren stellen, wie schon eingangs erwähnt wurde, die Vererbung als weiteren prädisponierenden Faktor in den Vordergrund. Hechinger und Pel führen so Fälle von Krebs bei Geschwistern und Leschziner von Mutter und Kind an. Die Möglichkeit einer vererbbaren Disposition wird weiterhin von Mattmüller bejaht.

Fast alle Momente, die bei den Ausführungen über die allgemeine Karzinomdisposition aufgeführt werden, spielen bei der primären Entstehung des weiblichen Brustdrüsenkarzinoms eine mehr oder weniger bedeutende Rolle.

Auch hier haben die klinischen Erfahrungen gezeigt, daß das Karzinom gehäuft im 4. und 5. Lebensdezehnt auftritt. Das bedeutet also, daß der Krebs am häufigsten im Lebensalter der im Gang befindlichen Involution vorkommt. Zum Beweis seien einige Zahlen genannt. Winiwarter fand 45,3%, Guleke 49,2%, Henry 50,0%, Sprengel 50,4%, Gebele 50,8%, Krönlein 51,4%. Im gleichen Maße nimmt auch diesmal das Karzinom unterhalb des 40. und oberhalb des 60. Lebensjahres rasch ab. Ja, Guleke fand bei Frauen unter 30 Jahren nur mehr 1,5% Brustdrüsenkrebse.

Die Frage, ob sich der Krebs der weiblichen Brust nun als solcher vererbt, oder ob nur die Neigung zu karzinomatösen Erkrankungen auf die Nachkommenschaft übertragen wird, ist heute noch ungeklärt.

Für beide Möglichkeiten finden sich jedoch in der Literatur Beispiele. Da aber in den allermeisten Fällen verschiedene Organe befallen waren, scheint sich doch das Mammakarzinom nicht selbst, sondern nur die Disposition zu karzinomatösen Erkrankungen zu vererben, d. h. daß es sich also in erster Linie um eine Gesamtdisposition und nicht um eine Organdisposition handelt. Gegen eine Vererbung der Krankheit würden die Untersuchungen Gulekes und Bunts sprechen. Ersterer fand nur in 16,5 % der Fälle, letzterer in 17,8 % Momente, die für Vererbung sprechen konnten. Leschziner dagegen beschreibt einmal einen Fall, wo die Mutter an einem Mammakarzinom erkrankt war und wo im Laufe der Jahre bei drei Töchtern ebenfalls Tumoren der Brust aufgetreten sind.

Äußere Reize, wie Traumen, Entzündungen, frühere Krankheiten, Laktation, Gravidität, Wohnungs- und Umgebungsverhältnisse werden ebenfalls als auslösende Momente in Betracht gezogen.

Weitverbreitet ist die Ansicht, daß ein Trauma, d. h. ein einmaliger starker Reiz, ein Mammakarzinom auslösen kann. Immer wieder hört man bei der Aufnahme von Anamnesen von Patientinnen, daß nach einem Unfall in mehr oder weniger kurzer Zeit eine Geschwulst in der Brust entstanden ist, doch hat die Erfahrung stets gezeigt, daß man diesen Angaben nur mit allergrößter Vorsicht begegnen darf. Bei der allzu verständlichen Suche nach der Ursache des Geschehens ist eine Patientin sehr leicht geneigt, den unbedeutendsten Anlässen eine gewisse Schuld beizumessen. Sie erinnert sich vielleicht, bei irgendeiner Gelegenheit einmal einen Schlag oder einen Stoß gegen ihre Brust bekommen zu haben, und schon stellt sie eine Verbindung zwischen damals und heute her, zumal wenn, was ja auch bei der bekanntermaßen sehr großen Empfindlichkeit der weiblichen Brustdrüse sehr leicht möglich ist, starke Schmerzen mit der Verletzung verbunden waren. Wer will aber beweisen, daß dem Trauma nicht schon Veränderungen präkanzeröser Art vorausgegangen waren, ohne daß dies vom Arzt und der Patientin bemerkt worden wäre. Ferner liegt es doch durchaus im Bereiche der Möglichkeit, daß diese Schlag und Stoß eine chronische Entzündung zur Folge hatte, und daß gerade auf Grund dieses, wie ein Reiz wirkenden Vorganges die Karzinomentwicklung anfing. Beachtenswert, wenn auch aus obigen Gründen ebenfalls nicht unbedingt sicher, sind in diesem Zusammenhange die von Cuortois und Suffit erhobenen Forderungen zur Klärung der Frage, ob ein Trauma als primäre Ursache gewirkt hat oder nicht: „1. Präzise Angaben über Art, Sitz und Heftigkeit des Traumas. 2. Die absolute Integrität vor dem Trauma. 3. Das Auftreten des Tumors am Orte der Gewalteinwirkung. 4. Ein fortlaufender Zu-

sammenhang zwischen den lokalen, pathologischen Erscheinungen von Trauma und Tumor." Jaffè faßt nun die schon oben erwähnten Entstehungsmöglichkeiten kurz in folgenden zwei Punkten zusammen: „1. Durch das Trauma selbst oder durch die von ihm veranlaßte Gewebszerstörung entsteht direkt ein Karzinom. 2. Oder es entsteht durch das Trauma eine präkarzinomatöse Erkrankung, d. h. ein pathologischer Zustand, der zur Karzinomentwicklung führt.

Versuche, die Rolle eines Traumas bei der Karzinomätiologie durch Statistiken zu klären, haben keinen wesentlichen Erfolg gezeitigt, da die dabei erhaltenen Werte zu großen Schwankungen unterworfen waren. Ledderhose macht in 10 % der Fälle das Trauma verantwortlich und Holz konnte bei acht Patientinnen fünfmal einen traumabedingten Tumor feststellen. Die von Frankan und Bois angegebenen Zahlen zeigen mit 10,6 % und 8 % keine allzugroße Differenz. Bedeutend mehr schwanken dagegen die Statistiken von Theilhaber mit 2,6 %, Guleke mit 7,3 %, Lee und Nelson 27,0 % und Sprengel mit 33,6 %. Dem Untersuchungsergebnis von Theilhaber kommt andererseits wieder Thieme verhältnismäßig nahe. Er ist der Ansicht, daß tatsächlich nur 2 % der Mammakarzinome auf traumatischer Grundlage entstanden sein können.

Wenn man nun die angeführten Zahlen miteinander vergleicht und zu einem abschließenden Urteil kommen will, so muß man unweigerlich sagen, daß das Trauma bei der Entstehung des Brustkrebses der Frau keine unwesentliche Rolle zu spielen scheint, daß aber absolut sichere Anhaltspunkte für sein Mitwirken nicht erbracht werden können.

Von größter Wichtigkeit für die Ätiologie des Mammakarzinoms erscheinen die bereits früher erwähnten präkarzinomatösen Erkrankungen. Orth versteht unter ihnen alle Krankheiten, die an sich gutartigen Charakter haben, jedoch unter Umständen maligne entarten können. So gehört, abgesehen von einem Teil der gutartigen Geschwulstbildungen, wie das Adenom, das Cystadenom und das Fibroadenom, auch das manchmal zu Krebs entartete Fibroadenoma intracanaliculare und das Cystosarkoma phyllodes, in erster Linie die sogenannte Mastitis chronica cystica (König) dazu. Wie weit nun diese pathologischen Zustände für einen Brustkrebs als prädisponierend anzusehen sind, ist heute noch gänzlich ungeklärt. Doch wird die Tatsache, daß viele an sich gutartige Tumoren in einer großen Anzahl der Fälle zu maligner Entartung geneigt sind, von zahlreichen Autoren bestätigt. Die Frage, auf welche Weise diese Entartung vor sich geht, und welcher Art die Gründe dieses Vorganges sind, steht heute noch offen. Auf jeden Fall dürfte das fest-

stehen, daß diese Entartung entweder spontan geschieht, oder daß ein Insult erfolgt, der durch seine Reizwirkung die Umwandlung beschleunigt. Demnach erscheint es auch nicht mehr unmöglich, daß eine durch chronische Eiterungen geschwächte Brustdrüse, z. B. nach einer pueperalen Mastitis, an die sich stets ein langwieriger Eiterungs- und Heilungsprozeß anschließt, auf einen unter normalen Verhältnissen vollkommen unschädlichen Reiz viel empfindlicher reagiert, wie eine gesunde und ungeschwächte. Daß eine derartige Mamma erst recht auf einen operativen Eingriff hin krebsig zu entarten beginnt, liegt sicherlich im Bereich des möglichen. Krebsgeschwülste im Gefolge von Mastitiden sind in der Literatur bekannt. Guleke fand so in 29,0 % der Fälle in der Vorgeschichte eine Mastitis. Andere Autoren geben Werte an, die zwischen 17 und 35 % schwanken.

Die wichtigste aller präkarzinomatösen Erkrankungen ist jedoch nach Kleinschmidt die bereits früher erwähnte Mastitis chronica cystica (König), oder die diffuse Fibromatose der Mamma (Dietrich), oder die fibroepitheliale Degeneration (Theile, de Quervain, Neugebauer). Manche Autoren heben bei ihr den Entzündungscharakter, andere wiederum den Geschwulstcharakter hervor. Letzterer wird heute allerdings von den allermeisten abgelehnt. Krombecher, Aschoff und Silveira nehmen eine Gewebsmißbildung aus versprengten Keimen an, und ersterer betont die Ähnlichkeit mit Schweißdrüsencysten und ist der Ansicht, daß es sich um atavistische Erscheinungen handelt, die durch fehlerhafte Ausbildung entstanden sind. Pribram spricht von einer polycystischen fibroepithelialen Degeneration. Er vertritt den Standpunkt, daß die Bildung eines Brustdrüsenkarzinoms in engem Zusammenhang mit der innersekretorischen Tätigkeit des Ovariums, sowie den wechselseitigen Beziehungen zwischen Ovarial- und Brustdrüsenfunktion steht, zumal da seiner Ansicht nach das Ovarium physiologischerweise auf das Mammagewebe wachstumfördernd wirkt, wie der Hoden das Wachstum hemmt. Bei der Mastitis chronica cystica oder, wie sie Pribram nennt, policystische Degeneration, erfolgt nun ein unregelmäßiges Zellwachstum. Auch Cheatle stellt sich auf den Standpunkt, daß die cystischen Entartungen zu den präkarzinomatösen Erkrankungen zu rechnen seien. Neuere Autoren, wie Bertels, Marchand, Lukowsky, Dietrich, sehen den Anfang der Krankheit zuerst im Bindegewebe der Mamma und sprechen von einer diffusen Fibromatose. Sie glauben, daß das Bindegewebe in einem primären Reizzustand stehe, und daß es auf Grund dessen zu Rückbildungsvorgängen und Epithelproliferationen kommt. Fehlen andere Ursachen, die für die Entstehung des Reizes verantwortlich gemacht werden können, so führen sie letzteren auf die zahlreichen

Veränderungen zurück, die die weibliche Brust im Laufe des Lebens durchmacht.

Einen ebenfalls nicht unwesentlichen Einfluß beim Auftreten einer Krebsgeschwulst der weiblichen Brust haben nach einigen Autoren die Laktation und die Gravidität. Kleinschmidt konnte feststellen, daß etwa 80 % der an Brustkrebs erkrankten Frauen geboren hatten. Folgende Zahlen scheinen dieses Untersuchungsergebnis zu bestätigen. Bunt z. B. gibt 80,7 % an, Hildebrand 83,6 %, Winiwarter 83,3 %, Mahler 85,5 %, Guleke 90,5 %. Bedeutend geringere Werte erhielt Poulsen, der nur 49,0 % der Fälle im Anschluß an eine Gravidität erkrankt fand. Die Erklärung für den Einfluß der Schwangerschaft auf die Krebsentstehung sieht Lindstedt in der dabei auftretenden großen Anzahl von Veränderungen proliferativer Art, die ihrerseits wiederum den Grund einer vermehrten Empfänglichkeit für die Bildung pathologischer Wucherungen darstellen sollen.

Daß bereits vorhandene Tumoren durch eine Gravidität in ihrem Wachstum gefördert werden, ist eine von den allermeisten Autoren zugegebene Tatsache. So hält es Lindstedt durchaus nicht für unmöglich, daß eine durch einen ersten Tumor bedingte Kachexie die Prädisposition für die Entstehung von Geschwülsten schafft, deren Anlage bereits latent vorhanden war.

Über die Zusammenhänge von Laktation und Karzinomätiologie gehen die Meinungen noch immer weit auseinander. Peller vertritt den Standpunkt, daß das Stillen keinen wesentlichen Einfluß auf die letztere hat. Seelmann dagegen sieht gerade die Funktionszeit des Organs als besonders gefährlich an. Frankan fand von 75 Frauen mit Mammakarzinomen 61—76 % verheiratet, von denen wiederum 14—46 % gestillt hatten. Winiwater glaubt bei 90 % und Augeser bei 86 % eine Verbindung zwischen Laktation und Tumoren der Brust herstellen zu können.

Andererseits soll gerade das Nichtstillen diese Erkrankung der Brustdrüse begünstigen. Die Beobachtungen Frankans scheinen auch dieser Ansicht nicht ganz Unrecht zu geben. Der Autor hat feststellen können, daß auf Grund des durch Generationen hindurch erfolgten Nichtstillens eine Resistenzverminderung der Mamma gegenüber dem Krebs auftrat. Selbst allgemeine Erwägungen lassen diese Möglichkeit nicht ohne weiteres von der Hand weisen. Man weiß doch heute, daß veränderte Umweltsverhältnisse und damit veränderte Lebensbedingungen auf die Keimzellen einwirken, und so bei der Nachkommenschaft bleibende und erblich übertragbare Veränderungen der Erbmasse hervorrufen können. Nägeli z. B. führt eine Reihe von vererbbaren Krankheiten auf solche Mutationen zurück.

Wohnungs- und Umgebungsverhältnisse, Krankheiten, wie Diabetes Mellitus (Bois), Zirkulationsstörungen (Meisel), werden für die Bildung von Karzinom der Mamma verantwortlich gemacht. Selbst Parasiten, insbesondere Protozoen, sollen nach Fibiger eine gewisse Rolle spielen. Doch wird diese Theorie heute fast ausnahmslos abgelehnt. Andere wiederum bejahen den Zusammenhang von Karzinom und Tuberkulose. Dazu gehören Bundschuh, Geißler, Franko, Fränkl, Dupont und Leroux, Klose und Gottstein. Aber trotzdem einige Fälle kombinierten Vorkommens beschrieben sind, ist es mit großen Schwierigkeiten verbunden, zu entscheiden, welches die Grundkrankheit war — die Tuberkulose oder das Karzinom. Auf jeden Fall darf nach Ansicht fast aller Autoren die Tuberkulose erst dann als primäres Leiden angesehen werden, wenn der eindeutige Beweis erbracht ist, daß alte, schon längst abgeheilte Narben vorliegen. Aber gerade dies dürfte in den allermeisten Fällen wegen des schon häufig weit fortgeschrittenen Stadiums der Erkrankung äußerst schwer, wenn nicht überhaupt unmöglich sein. Die Ansicht Kleinschmidts geht dahin, daß entweder ein Karzinom auf dem Boden einer derartigen alten Narbe entstanden ist, oder daß eine latente Tuberkulose gerade durch den Krebstumor wieder aktiviert wurde.

Zum Schluß der Betrachtungen über die Entstehungsursachen des primären Brustkrebses sei noch erwähnt, daß dieser gleichzeitig mit einem Karzinom des Magen- und Darmtraktus, oder der Gebärmutter auftreten kann, ohne damit in irgendeinem ursächlichen Zusammenhang zu stehen. So berichtet z. B. Moranelli über sechs Fälle, bei denen Krebsgeschwülste der Mamma und der Gebärmutter vollkommen unabhängig voneinander vorgekommen sind.

Neben dem primären Mammakarzinom kennt man aber auch ein sekundäres. Will man auf seine Ätiologie eingehen, dann muß man wohl sagen, daß dieses als die Metastase eines an einem anderen Orte lokalisierten Krebstumors aufzufassen ist. Dafür scheinen auch die Beobachtungen Moranellis zu sprechen, denn sie zeigen, daß bei zehn Fällen primären Uteruskarzinoms Metastasen der Mamma bestanden haben. Zur Frage nun, auf welche Art und Weise es zu dieser Metastasenbildung kommt, ist zu bemerken, daß sie wahrscheinlich auf dem Lymph- oder Blutwege erfolgt. Andere Möglichkeiten anzunehmen, dürfte sich bei der weiten räumlichen Trennung von Primärtumor und Metastase erübrigen. Welche Rolle bei der lymphogenen Entstehung der Ductus thoracicus spielen mag, ist reichlich unklar, doch erscheint es mir keineswegs unmöglich, daß die im Ductus thoracicus mitgeführten Geschwulstzellen im Sinne einer retrograden Embolie über die intercostalen Lymphbahnen zu den

regionären Drüsen der Mamma gelangen und hier die Metastasenbildung anregen. Auffällig ist zum mindesten in dieser Hinsicht die Tatsache, daß bei den im folgenden beschriebenen sechs Fällen aus der Universitätsfrauenklinik München immerhin dreimal zuerst in der linken Brustdrüse eine Metastase bezw. ein Mammakarzinom entstanden ist, während es rechts nur zweimal beobachtet werden konnte. Bei einem weiteren Falle war die Seite der Erkrankung überhaupt nicht mehr feststellbar. Dieses mehrmalige eindeutige linksseitige Auftreten als zufällige Erscheinung werten zu wollen, scheint mir keineswegs gerechtfertigt, denn es läßt auf gewisse innere Zusammenhänge schließen, die zwischen dem Primärtumor, in diesem Falle dem Uteruskarzinom, dem gleichfalls links aufsteigenden Ductus thoracicus und dem sekundären Brustkrebs bestehen müssen. Sie zu klären vermögen allerdings erst noch weitere Untersuchungen an einem größeren Material.

Wie bereits erwähnt, fanden sich im Krankenmaterial der hiesigen Klinik in den Jahren 1924 bis 1937 sechs Patientinnen, bei denen im Laufe der Behandlung eines Uteruskarzinoms auch eine Krebsgeschwulst der Brustdrüse aufgetreten ist.

Von Interesse ist es vielleicht, zu bemerken, daß L e x e r von einem Fall berichtet, der fünf Jahre nach erfolgreich operiertem Mastdarmkrebs einen primären Brustkrebs bekommen hat.

Im folgenden sollen nun die sechs erwähnten Fälle auf das Vorkommen von Mammakarzinom im Anschluß an ein Uteruskarzinom untersucht werden.

1. Fall:

1. 6. 26: 45jährige Patientin wird wegen Blutungen in die Klinik aufgenommen. Sie behauptet, seit einem im Januar dieses Jahres erfolgten Abgang ständig zu bluten. Mitunter seien auch Kreuzschmerzen aufgetreten. Ausfluß hat sie angeblich nicht.

Anamnese: Menarche mit 13 Jahren, Periode $\frac{28}{3-4}$, schmerzhaft und stark. Drei Spontangeburten, zwei Abgänge.

Gynäkologischer Untersuchungsbefund: Portio zylindrisch, in der Interspinallinie, mittelweich. Äußerer Muttermund quergespalten, zerklüftet, für einen Finger durchgängig. Innerer Muttermund geschlossen, Corpus uteri gut hühnereigroß, anteflektiert, beweglich.

Histologischer Befund: A t y p i s c h e s P l a t t e n e p i t h e l d e r P o r t i o. Auf Grund des geringen Untersuchungsmaterials kann jedoch keine sichere Diagnose gestellt werden. Patientin erhält in der Zeit vom

4. 6. 26 bis 22. 7. 26 zwei Mesothorium- und drei Röntgenstrahlenbehandlungen.

Der Entlassungsbefund vom 22. 7. 26 zeigt bereits eine wesentliche Besserung. Scheide nirgends verklebt und ohne Substanzdefekte. Muttermund für Fingerkuppe einlegbar. Cervix etwas aufgetrieben. Beide Parametrien frei. Corpus uteri normal groß. Schleimhautauskleidung des Muttermundes leicht arrodiert. Patientin klagt jedoch immer noch über Kreuzschmerzen.

5. 10. 26: Das Befinden der Frau ist gut, sie klagt lediglich noch über starke Gewichtsabnahme (ca. 20 kg). Die gynäkologische Untersuchung zeigt ebenfalls eine weitgehende Besserung. Scheide nirgends verklebt, ohne Substanzdefekte. Muttermund geschlossen, vollkommen normal. Portio gut formiert, Cervix schlank, Parametrien beiderseits frei.

6. 6. 28: Das Befinden der Patientin ist unverändert gut. Patientin kann auf Grund des Untersuchungsbefundes als geheilt betrachtet werden. Scheide ohne Besonderheit, nirgends verklebt und verdickt. Portio undeutlich zu fühlen, gut formiert, klein, geschlossen. Beide Parametrien frei.

19. 4. 29: Der Zustand und der Befund sind unverändert.

21. 10. 29: Patientin gibt an, Anfang Oktober dieses Jahres wegen beginnenden Brustkrebses rechts in einer anderen Klinik operiert worden zu sein. Angeblich wurde bei der Abtragung der Brust auch der Pectoralis maior und minor entfernt. Ferner seien auch die Achseldrüsen ausgeräumt worden. Nach den Aussagen der Frau erfolgte vier Wochen später eine Nachbestrahlung der Operationsnarbe. Der Genitalbefund ist gut.

5. 6. 30: An den Genitalien ist keinerlei Karzinombildung nachweisbar. Die Operationsnarbe an der Brust zeigt keinerlei Infiltrationen. Drüsen sind weder in der Supraclaviculargegend noch in der Achselhöhle zu fühlen. Das Befinden ist relativ gut, doch nimmt die Patientin ständig an Gewicht ab.

21. 7. 30: Die Frau klagt über Schmerzen in der linken Brust. Die Untersuchung ergibt jedoch keinerlei Besonderheit. Auch der Genitalbefund zeigt keine wesentliche Veränderung.

24. 4. 31: Das Befinden der Patientin ist gut. Die Untersuchung zeigt eine kleine Portio, eine schlanke Cervix und vollkommen freie Parametrien.

6. 10. 32: Briefliche Mitteilung, daß der Zustand unverändert gut ist.

29. 10. 33: Laut brieflicher Mitteilung ist die Patientin an Karzinombildung am ganzen Körper gestorben.

2. Fall:

5. 5. 30: 49jährige Patientin in schlechtem Kräftezustand, gibt an, seit Januar starken gelblichen Ausfluß, der zeitweilig etwas blutig ist, zu haben. Auch würden oft Kreuz- und Leibschmerzen auftreten. Auffällig sei die starke Gewichtsabnahme.

Anamnese: Menarche mit 20 Jahren, Periode $\frac{28}{3-4}$, regelmäßig, Menopause seit einem Jahr. Elf Spontangeburten.

Die gynäkologische Untersuchung ergibt folgendes: An der Portio ist ein kleiner, etwa walnußgroßer Tumor von ziemlich weicher Konsistenz zu fühlen, der hauptsächlich auf die hintere Lippe beschränkt ist. Corpus uteri ziemlich vorne liegend, unregelmäßig, nach allen Seiten beweglich.

Rectal fühlt man den schon erwähnten Tumor mit der verdickten Cervix. Das rechte Parametrium ist vollkommen frei, das linke etwas verkürzt.

Histologischer Befund des bei einer Probeexcision erhaltenen Materials: In Zapfen wachsendes Plattenepithelkarzinom, mittleren Reifegrades. Vacuoläre Entartung. Mäßig viele Mitosen. Entzündliche Infiltrationen ohne vermehrte Eosinophilie.

Diagnose: Portio-Cervixkarzinom.

Patientin erhält in der Zeit vom 7. 5. bis 17. 5. 30 eine Röntgenstrahlen- und zwei Mesotoriumbehandlungen.

Als unterstützende Therapie wurden Hypophysenbestrahlungen durchgeführt.

4. 8. 30: Laut brieflicher Mitteilung geht es der Frau gut.

28. 4. 31: Patientin teilt mit, daß sie an Brustkrebs schwer erkrankt sei. Die Seite der Erkrankung ist nicht angegeben. Auf spätere Anfrage wird mitgeteilt, daß die Patientin am 2. 5. 31 an Brustkrebs gestorben ist.

3. Fall:

27. 5. 31: 54jährige Patientin in stark reduziertem Allgemeinzustand, kommt wegen Blutungen in die Klinik. Sie gibt an, daß die Blutungen seit Februar dieses Jahres bestehen und daß diese nach zeitweiligem Schwächerwerden seit April wieder an Stärke zugenommen haben. Schmerzen hat sie keine, dagegen wird über starke Gewichtsabnahme geklagt.

Anamnese: Menarche mit 13 Jahren, Periode $\frac{28}{6-8}$, regelmäßig, stark. Fünf normale Geburten und zwei Frühgeburten. Sonst will die Patientin nie ernstlich krank gewesen sein.

Gynäkologische Untersuchung zeigt eine plumpe Portio. Die hintere Muttermundslippe ist hypertrophisch. Der Muttermund ist quergespaltet und für die Fingerkuppe einlegbar. Uterus anteflektiert und vergrößert. Das rechte Parametrium etwas verkürzt. Tumor ist jedoch hier keiner zu fühlen. Das linke Parametrium ohne Besonderheit. Bei einer am 28. 5. 31 vorgenommenen Abrasio entlehren sich reichlich bröckelige Massen. Die histologische Untersuchung dieses Materials ergibt folgendes: Carcinoma adenomatosum, mittelreif, mit starker Schleimhautbildung. An einzelnen Stellen wildwachsend. Hier unreifes Karzinom. Partien papillärer Entartung. Diagnose: Corpuskarzinom.

Patientin wird mit Mesothorium und Radiumbestrahlung behandelt.

22. 9. 31: Patientin klagt über starken Ausfluß. Bei der Untersuchung ergibt sich folgendes: Portio etwas unregelmäßig und plump. Corpus uteri faustgroß, anteflektiert, ebenfalls etwas unregelmäßig und beweglich. Adnexe beiderseits ohne Besonderheit. Rectal: Portio etwas plump, das linke Parametrium etwas verkürzt und bindegewebig verändert. Das rechte vollkommen frei.

16. 12. 31: Der Fluor hat stark nachgelassen. Die Portio ist immer noch unregelmäßig und plump. Corpus uteri hart, anteflektiert und beweglich. Adnexe und Parametrien beiderseits frei. Im Spekulum ist die Portio allseitig überhäutet.

1. 4. 32: Das Befinden der Patientin ist gut. Seit Ende Februar ist auch kein Ausfluß mehr vorhanden. Der gynäkologische Befund ist unverändert.

Die folgenden regelmäßigen Nachuntersuchungen ergeben stets den gleichen Befund. Die Patientin fühlt sich immer vollkommen wohl und das inzwischen angestiegene Gewicht hält sich auf seinem erreichten Wert.

25. 4. 33: An der Grenze zwischen äußerem und innerem oberen Quadranten der linken Brust fühlt man nun einen völlig frei beweglichen, etwa wallnußgroßen, unregelmäßigen Tumor, der weder mit der Unterlage noch mit der deckenden Haut verwachsen ist. Axillar und supraclavicular sind keinerlei Drüsen zu tasten.

26. 4. 33: Der Tumor wird excidiert. Die Untersuchung zeigt ein solides Karzinom, dessen Bau stellenweise polymorph und stellenweise großzellig ist. Das Stroma ist spärlich entwickelt.

26. 6. 33: Patientin wird mit Radiumbestrahlungen nachbehandelt. Die Narbe ist nun per primam verheilt. Lediglich die Umgebung fühlt sich noch etwas derb an. Die tieferen Partien der Brust sind dagegen überall weich. In der Supraclavicargegend und in der Axilla

sind keine Drüsen nachweisbar. Patientin erhält weitere Radiumauflagen auf das Narbenfeld.

17. 4. 34: Mammabefund: Oberhalb der linken Brustwarze eine ganz dünne, gut verheilte Narbe. Wiederum sind in der Supraclaviculargrube und in der Achselhöhle keine Drüsen zu tasten. Die Umgebung der Brust ist überall frei. Lediglich medial vom oberen Ende der Narbe ist ein etwa erbsengroßes Knötchen feststellbar. Der Genitalbefund ist im wesentlichen unverändert. Patientin erhält abermals Radiumauflagerungen.

4. 4. 35: Das bei der letzten Untersuchung festgestellte Knötchen am oberen Ende der Narbe ist ebenfalls verschwunden. Nirgends sind Drüsen nachweisbar. Der Genitalbefund ergibt, daß hier ebenfalls vollkommen normale Verhältnisse bestehen. Laut einer letzten Mitteilung vom 3. 5. 37 ist das Befinden der Patientin gut.

4. Fall:

13. 6. 34: 65jährige Patientin, klagt bei der Aufnahme in die Klinik über geblichen Ausfluß, der etwa seit sechs Monaten besteht und zeitweilig leicht blutig verfärbt ist. Der Allgemeinzustand ist gut.

Anamnese: Menarche mit 16 Jahren, Periode $\frac{28}{4}$ regelmäßig. Menopause seit 19 Jahren. Zehn normale Geburten. Angeblich nie ernstlich krank gewesen.

Gynäkologischer Untersuchungsbefund. Die Vagina ist sehr lang. Im Scheidengrund kommt man in einen tiefen Krater, der links gegen die Scheidenwand noch durch den Rest der Muttermundslippe abgegrenzt ist, im übrigen aber überall auf das Scheidengewölbe übergeht und vor allem schon an der Vorderwand zwei Fingerglieder hinter dem Introitus beginnt. Auch rechts erstreckt sich der Krater so weit nach vorne. Das Prävaginalgewebe ist infiltriert. Die Portio ist knotig aufgetrieben und besonders nach rechts zu tumorartig verbreitert. Das rechte Parametrium ist bis an die Beckenwand infiltriert. Im linken sind ebenfalls Infiltrate nachweisbar, doch nicht so stark wie rechts. Vor allem scheint sich der Prozeß nach der Blase zu zu erstrecken. Der Uterus ist gestreckt, etwas hinten übergebeugt und so gut wie unbeweglich, doch von anscheinend normaler Größe. Die histologische Untersuchung des bei der am 13. 6. 34 erfolgten Probeexcision gewonnenen Materials ergibt folgendes: Nicht verhornendes Plattenepithelkarzinom, bei dem die Zellmorphie nicht sehr ausgesprochen erscheint. Doch ist es vorwiegend kleinzellig. Das gut entwickelte Stroma zeigt lympho- und leukozytäre Infiltration, auch sind eosinophile Zellen vermehrt zu finden.

Diagnose: Collumkarzinom.

Auf eine intensive Mesotorium- und Radiumbestrahlung hin tritt eine wesentliche Besserung des Befundes ein.

9. 8. 34: Die vordere und rechte Scheidenwand fühlt sich noch ziemlich derb an. Die Portio ist ganz flach und klein. Es ist heute keinerlei Kraterbildung mehr nachweisbar. Vom Rectum aus fühlt man das Collum uteri noch etwas plump, derb und unbeweglich. Das linke Parametrium ist nicht mit Sicherheit metastatisch infiltriert. Das rechte Parametrium weist dagegen bis zur Beckenwand Narben und karzinomatöse Infiltrationen auf.

2. 1. 35: Laut Mitteilung des behandelnden Arztes ist der Zustand der Patientin nicht besonders gut.

15. 5. 35: Die Frau schreibt, daß ihr Befinden gut ist.

12. 2. 37: Eine Nachuntersuchung ergibt folgendes: Die Scheide ist verklebt und derart geschlossen, daß man nur mehr mit einer Phalange eindringen kann. An der Scheidenhinterwand sind Narben fühlbar. Rectal tastet man auch in den beiden Parametrien narbige Veränderungen.

Mammabefund: Im Bereich der linken Brust fühlt man ein hartes, gut kastaniengroßes, aber wenig druckempfindliches Knötchen.

13. 2. 37: Patientin wird zur Operation in eine andere Klinik verlegt.

22. 3. 37: Frau kommt nach Ablatio mammae zur prophylaktischen Nachbestrahlung mit Röntgenstrahlen zurück in die Klinik.

24. 4. 37: Die Nachbestrahlung, die die letzte Zeit ambulant durchgeführt wurde, wird heute abgeschlossen. Die Untersuchung ergibt eine gute Hautreaktion. Von der Narbe aus bestehen wenig Beschwerden.

23. 6. 37: Bei der Patientin ist keinerlei Karzinombildung nachweisbar.

1. 12. 37: Im Bereiche der Operationsnarbe hat sich der Befund nicht im geringsten geändert. In der Axilla und in der Supraclaviculargegend sind keine Drüsen vorhanden. Patientin klagt über starke Schmerzen im Bereich der linken Achselhöhle und Supraclaviculargegend. Doch dürften diese durch die Narben bedingt sein.

29. 6. 38: Patientin klagt immer noch über Schmerzen in der linken Achselhöhle, doch kann wiederum kein krankhafter Befund erhoben werden. Genitalbefund: Die Scheide endet zwei Phalangen hinter dem Introitus blind. Beide Parametrien sind, wie bereits früher beschrieben, etwas straff, aber elastisch und ohne neoplastische Einlagerungen.

Weitere Untersuchungsbefunde liegen nicht vor, da Patientin nicht mehr erschienen ist.

5. Fall:

12. 4. 32: 65jährige Frau kommt zur Aufnahme in die Klinik. Sie gibt an, seit drei Wochen etwas blutigen Ausfluß und seit zehn Jahren Schmerzen in der rechten Bauchgegend zu haben. Seit einer am 9. 4. erfolgten Abrasio habe sie ständig leichte Blutungen.

Anamnese: Menarche mit 12 1/2 Jahren. Periode immer regelmäßig, sehr schmerzhaft, drei Tage lang. Menopause mit 52 Jahren. Zwei Geburten, davon eine Zangengeburt und eine Querlage.

1934: Bauchfellentzündung. Bis vor ein paar Jahren ständig heftige Magenkrämpfe.

Gynäkologischer Untersuchungsbefund: Kleine Portio. Die vordere Muttermundslippe rüsselförmig. Im hinteren Scheidengewölbe eine kleine Leiste. Vom Rectum aus fühlt man eine schlanke Cervix. Das rechte Parametrium ist vollkommen frei. Das linke Parametrium hat keine eigentlichen Infiltrationen, doch glaubt man, bindegewebige Veränderungen zu fühlen. Im Speculum sieht man äußerlich nichts. Die erwähnte Leiste im hinteren Scheidengewölbe stellt sich als ein kleiner Riß dar. Leichte Blutung aus dem Muttermund.

Histologischer Befund: Carcinoma adenomatosum et papillare, zum Teil schleimbildend. Es handelt sich um ein Karzinom, das stellenweise adenomatös und stellenweise solid wächst. Das Karzinom ist unreif und zeigt zum Teil einerseits Polymorphie und andererseits vacuoläre Einschlüsse und Mitosen.

Diagnose: Corpuskarzinom.

Patientin erhält zwei intrauterine Mesothoriumeinlagen.

10. 6. 32: Die Portio ist schlank und befindet sich an normaler Stelle. Die vordere Muttermundslippe ist rüsselförmig verlängert. Der Muttermund ist quergespalten. Der etwa normalgroße Uterus befindet sich in Streckstellung. Rectal fühlt man eine schlanke Cervix und einen freibeweglichen Uterus. Doch werden bei Bewegungen starke Schmerzen angegeben. Das linke Parametrium ist retrahiert, aber nicht infiltriert. Patientin klagt über heftige Leibschmerzen, doch dürften diese auf den starken Hängebauch zurückzuführen sein.

24. 7. 32: Die das letztemal angegebenen Schmerzen haben sich weitgehend gebessert. Die gynäkologische Untersuchung ergibt folgendes: Portio schlank, derb, an normaler Stelle. Uterus normal groß, nach allen Seiten frei beweglich und derb. Das linke Parametrium ist sehr schmerzhaft. Karzinomatöse Veränderungen sind jedoch nicht nachweisbar.

5. 10. 32: Patientin klagt über starken gelblichen Ausfluß. Es wird nochmals eine Abrasio und eine Mesothoriumeinlage gemacht.

19. 12. 32: Portio schlank. Rectal: Uterus gestreckt. Beide Parametrien narbig verändert, doch keinerlei Karzinombildung fühlbar.

16. 2. 33: Genitale ohne Besonderheit. In der rechten Brust hat sich seit der letzten Untersuchung ein großer Tumor gebildet. Die Excision der Geschwulst und ihre nachfolgende histologische Untersuchung ergibt, daß es sich um ein indifferentes, cirrhotisches Mammakarzinom handelt.

3. 3. 33: Die Wunde der in der Zwischenzeit erfolgten Operation ist primär verheilt und vollkommen reaktionslos. In der rechten Achselhöhle sind geringe Resistenzen feststellbar. Wahrscheinlich handelt es sich um beginnende Infiltrate. Die Supraclaviculargegend ist frei. Patientin wird in 14 Tagen zur Nachbestrahlung bestellt.

17. 3. 33: Genitalbefund ist unverändert. Auch der Mammabefund hat sich gegenüber dem letztenmal weiter bedeutend gebessert. Die bei der letzten Untersuchung in der rechten Achselhöhle festgestellten Infiltrate haben sich gänzlich zurückgebildet. Die Supraclaviculargrube ist nach wie vor ohne Besonderheit.

11. 7. 33: Patientin befindet sich in einem sehr schlechten Allgemeinzustand. Sie klagt über erhebliche Gewichtsabnahme und starken eitrigen Ausfluß.

Mammabefund: Narbe vollkommen reaktionslos. Im Bereich der Narbe und im ganzen übrigen Drüsengewebe ist keine Karzinombildung zu fühlen. Die Achselhöhle und die Supraclaviculargegend sind frei. Eine Lungenaufnahme kann keinerlei Anhaltspunkte für Pleurametastasen erbringen. Die vaginale Untersuchung ergibt: Scheide vollkommen glatt. Portio klein und derb. Uterus etwas vergrößert und schmerzhaft. Rectal fühlt man eine sehr dünne, hintere Scheidenwand. Die beiden Parametrien sind ohne Befund. Portio und Cervix schlank und sehr druckschmerzhaft. In der Nähe der vorderen Rectumwand tastet man nach Fingerlänge eine etwa walnußgroße, derbe, sehr schmerzhafte Verhärtung. Im Speculum ist keine Karzinombildung zu sehen. Es besteht die Vermutung, daß es sich bei der obigen Verhärtung um eine Pyometra handelt. Keine Leberschwellung, kein Tumor im Abdomen.

Patientin wird zu Uterusspülungen, eventuellen intrauterinen Einlagen in die Klinik aufgenommen. In der Zeit vom 12. 7. bis 7. 8. werden nun fast jeden zweiten Tag Uterusspülungen mit Sagrotanlösung vorgenommen. Eine wesentliche Besserung der vermutlichen Pyometra und des Fiebers tritt jedoch nicht ein. Auch die vom 17. 8. bis 30. 8. durchgeführten Coutardschen Bestrahlungen haben keinen wesentlichen Erfolg. Die Temperaturen bleiben ebenfalls über 38 Grad.

Die Uterusspülungen werden abgesetzt, da parametritische Erscheinungen auftreten.

31. 8. 33: Fieber fällt langsam zur Norm ab.

1. 9. 33: Intrauterine Radiumeinlage.

5. 9. 33: Patientin wird heute in relativ gutem Befinden entlassen. Der Fluor hat sich weitgehendst gebessert.

28. 11. 33: Mammabefund: Leichte Verdickung in der Gegend der Narbe, jedoch nicht infiltrativ. Sonst weder in der Supraclaviculargegend noch in der Achselhöhle irgend etwas nachweisbar. Genitalbefund: Kleine flache Portio. Corpus uteri von normaler Größe, anteflektiert, gut beweglich. Vom Rectum aus fühlt man die Portio und die Cervix etwas plump. Das rechte und das linke Parametrium sind sehr straff und narbig. Im Speculum keine Blutung, kein Ausfluß.

Das Befinden der Patientin ist im allgemeinen gut.

6. 2. 34: Der Allgemeinzustand der Patientin ist heute sehr elend. Gynäkologischer Untersuchungsbefund: Flache, kleine Portio. Corpus uteri über faustgroß, derb, kugelig, anteflektiert. Vom Rectum aus fühlt sich die hintere Scheidenwand sehr dünn an. Beide Parametrien ohne Besonderheit.

Patientin wird dilatiert. Dabei entleert sich aus dem Uterus reichlich trübe Flüssigkeit.

14. 2. 34: Ganz seitlich an der linken Beckenwand ist eine Verhärtung zu fühlen. Mammabefund ohne Besonderheit.

19. 2. 34: Patientin wird in relativ gutem Allgemeinzustand entlassen.

23. 7. 34: Patientin ist laut Mitteilung auswärts an Gebärmutterkrebs gestorben.

6. Fall:

5. 6. 35: 65jährige Frau kommt in stark reduziertem Allgemeinzustand zur Aufnahme in die Klinik. Nach ihren Angaben hat sie seit einem halben Jahr blutigen Ausfluß, mitunter auch geringe Blutungen. Ferner seien oft Kreuzschmerzen aufgetreten. Wegen der immer wiederkommenden Blutungen ist angeblich auswärts eine Abrasio vorgenommen worden.

Anamnese: Menarche mit 17 Jahren. Periode $\frac{28}{3}$, schwach. Menopause mit 55 Jahren. Allerdings soll die Blutung nie ganz aufgehört haben. Immer noch seien jährlich zwei- bis dreimal leichte Blutungen aufgetreten. Keine Partus, keine Abortus. Auch sonst nie ernstlich krank gewesen.

Gynäkologischer Untersuchungsbefund: Scheide eng. Schleimhaut glatt, atrophisch, senil. Portio cylindrisch. Vordere Muttermundslippe unregelmäßig ausgezogen. Der Muttermund ein kleines Grübchen. Uterus retroflektiert, retroponiert. Rechts neben dem Uterus eine Tumorbildung, die wohl als eine adnexelle Angelegenheit aufgefaßt werden muß. Auf Grund der großen Beweglichkeit der Geschwulst kann man wohl sagen, daß es sich kaum um eine parametrane Beteiligung handelt. Infolge des schon längere Zeit bestehenden mehr oder weniger jauchenden Ausflusses hat sich ein Excema intertrigo gebildet.

Diagnose: Corpuskarzinom mit Adnexschwellung.

Patientin erhält intrauterine Radiumeinlage und Röntgenbestrahlungen vom Abdomen und vom Rücken aus.

11. 10. 35: Scheide ziemlich eng. Scheidenschleimhaut senil, atrophisch. Portio durch Narbenstränge nach rechts gezogen. Corpus uteri retroflektiert und retrovertiert. Das linke Parametrium ist vollkommen frei. Das rechte ist etwas straff und narbig verändert, jedoch allem Anschein nach nicht infiltriert. Das Befinden der Patientin ist verhältnismäßig gut. Die Bestrahlungen werden fortgesetzt.

12. 2. 36: Befinden gut. Genitalbefund unverändert.

10. 9. 36: Scheide nur für einen Finger durchgängig. Die Portio ganz klein. Vom Rectum aus fühlt man das Collum retroflektiert. Daneben tastet man einen kleinen Tumor, wie im Anfang schon beschrieben wurde. Das rechte Parametrium ist kurz und narbig, das linke ohne Besonderheit.

12. 4. 37: Das Befinden der Frau ist gut. Der Genitalbefund zeigt keinerlei Veränderung.

12. 8. 37: Das Befinden der Patientin ist gut. Untersuchungsbefund: An der linken Brust eine alte, schön verheilte, auf der Unterlage nach allen Seiten gut verschiebliche Narbe einer auswärts durchgeführten Mammaamputation. An keiner Stelle sind knotige Einlagerungen zu tasten. Die Achselhöhle und die Supraclaviculargrube sowohl rechts wie links vollkommen frei. In der rechten Mamma tastet man dagegen im oberen medialen Quadranten einen etwa kastaniengroßen, derben, auf der Unterlage noch gut verschieblichen Knoten.

11. 9. 37: Die rechte Mamma wird ebenfalls amputiert. Die mikroskopische Untersuchung des Tumors ergibt, daß es sich um ein Karzinom handelt.

21. 10. 37: Mammabefund links wie oben. Rechts findet man eine p. p. verheilte, von der Achselhöhle bis zum unteren rechten Sternalrand ziehende Mammaamputationsnarbe, die in ihrem mittleren Drittel auf der Unterlage fest aufsitzt, sonst aber überall gut verschieb-

lich ist. Achselhöhle, Supra- und Infraclaviculargrube sind vollkommen frei von Drüsen.

22. 10. 37: Patientin klagt über ziehende Schmerzen im Unterbauch und im Kreuz. Ab und zu tritt angeblich auch geringer gelblicher Ausfluß auf. Der Untersuchungsbefund ist im wesentlichen wie oben beschrieben. Die Frau bekommt Radiumauflagen auf das Narbenfeld.

5. 11. 37: Die bestrahlten Hautpartien sind gut gerötet. Die Behandlung ist bis jetzt vollkommen störungsfrei verlaufen. Die Patientin wird heute bei gutem Allgemeinbefinden entlassen.

30. 12. 37: Laut brieflicher Mitteilung ist der Zustand der Frau zufriedenstellend.

11. 3. 38: Patientin laut Mitteilung an Thrombophlebitis gestorben.

Zusammenfassung.

In der Universitäts-Frauenklinik München wurden in dem Zeitraum von 1924 bis 1937 2896 Frauen an Uteruskarzinom behandelt. Unter diesen Frauen befanden sich sechs, bei denen im Laufe der Behandlung ein Mammakarzinom auftrat. Jedoch hat das Mammakarzinom nur in einem Fall eindeutig zum Tode der Patientin geführt. Drei Fälle durften, was den Krebstumor der Brustdrüse betrifft, auf Grund eines energischen operativen Eingriffes und einer intensiven Nachbestrahlung als geheilt betrachtet werden. Zwei weitere Todesfälle hängen nicht mit Sicherheit direkt mit dem Brustkrebs zusammen, sondern sind wohl durch den primären Gebärmutterkrebs bedingt gewesen.

Schrifttum

Dietrich: Doktordissertation. Ein Fall von primärem Mammakarzinom und primärem Schilddrüsenkarzinom. Rostock 1935.

Döderlein-Krönig: Operative Gynäkologie, 1912.

Halban-Seitz: Biologie und Pathologie des Weibes. Handbuch der Frauenheilkunde und Geburtshilfe. 24/29.

Kren (Wien): über die durch intensive Sonnenbestrahlung hervorgerufene Schädigung der Gesichtshaut. „Die Medizinische Welt", Nr. 31 v. 30. 7. 38.

Lexer: Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie für Ärzte und Studierende. 34.

Jaffè Werner: Ätiologie des Mammakarzinoms. Berlin 1926.

Zweifel-Payer: Klinik der bösartigen Geschwülste. 1925.

Lebenslauf

Am 18. Februar 1911 wurde ich, Wolfrum Alexander, als Sohn des Zollamtmanns Ludwig Wolfrum und seiner Ehefrau Marie, geb. Helfer, in Lindau am Bodensee geboren. Meine Schulzeit auf der Volksschule und dem humanistischen Gymnasium Günzburg beendigte ich 1932 mit der Reifeprüfung. Im Sommerhalbjahr begann ich mein Medizinstudium an der Universität München. Hier schloß ich meine vorklinischen Studien zu Beginn des Sommersemesters 1935 mit dem Physikum ab. Meine klinischen Semester belegte ich ausschließlich in München. Am 18. Dezember 1937 bestand ich daselbst die ärztliche Prüfung. Nach Beendigung des medizinalpraktischen Jahres, das ich an der Universitäts-Frauenklinik München, an der I. Med. Universitätsklinik München und an der Lungenheilstätte Wehrawald im Schwarzwald verbrachte, erhielt ich am 22. Dezember 1938 die Bestallung als Arzt.

Zur Zeit befinde ich mich als Jungarzt beim Amt für Volksgesundheit, Kreisdienststelle Neustadt a. d. Weinstraße.

Ich erlaube mir an dieser Stelle des inzwischen verstorbenen Herrn Professor Dr. Voltz, der mir das Thema überlassen hat, zu gedenken. Auch danke ich Herrn Professor Dr. Rech für sein durch die Übernahme der Arbeit erwiesenes großes Entgegenkommen.